

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N° 239

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcel CAMUS

Né à Clermont-Ferrand, le 28 juillet 1900

DE LA
BÉNIGNITÉ HABITUELLE
DES CIRCULAIRES
DU CORDON OMBILICAL

Travail de la Maternité de l'Hôpital Tenon

Président : M. BRINDEAU

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

13, RUE RACINE, 15

1926



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1926

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Marcel CAMUS

Né à Clermont-Ferrand, le 28 juillet 1900

DE LA

BÉNIGNITÉ HABITUELLE

DES CIRCULAIRES

DU CORDON OMBILICAL

Travail de la Maternité de l'Hôpital Tenon

Président : M. BRINDEAU

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1926

LE DOYEN. . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie.	N...
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	N...
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	N...
Clinique médicale	{ GILBERT. BEZANÇON. ACHARD. WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	{ DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	{ COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Sans chaire	ROUVIÈRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 ALGLAVE . . . Pathologie chirurgicale.
 AUBERTIN . . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN . . . Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BRANCA . . . Histologie.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 BUSQUET . . . Pharmacologie et ma-
 tière médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale.
 CHAMPY . . . Histologie.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 I. de JONG . . . Anatomie pathologique.
 DUVOIR . . . Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER . Pathologie médicale.
 FOIX Pathologie médicale
 GARNIER . . . Pathologie expérimentale.
 HARVIER . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.

MM.

HOVELACQUE . Anatomie.
 JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER . . . Obstétrique.
 LEMAITRE . . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEMIERRE . . . Pathologie médicale.
 LÉVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . Pathologie mentale.
 LIAN Pathologie médicale.
 MATHIEU . . . Pathologie chirurgicale.
 METZGER . . . Obstétrique.
 MOCQUOT . . . Pathologie chirurgicale.
 MONDOR . . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 MULON Histologie.
 PHILIBERT . . Bactériologie.
 RIBIERRE . . . Pathologie médicale.
 RICHET Fils . . Physiologie.
 TANON Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VERNE Histologie.
 VILLARET . . . Pathologie médicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GOUGÉROT . Pathologie médicale.
 GUÉNIOT . . . Obstétrique.

MM.

RETTERRER . . Histologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

A TITRE PERMANENT

MM.

AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. . . Clinique chirurgicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE. . Clinique médicale.
 LEREBoulLET. Clinique médicale in-
 fan tile.

MM.

LÉRI. Clinique médicale.
 LŒPER. . . . Clinique médicale.
 PROUST. . . . Clinique chirurgicale.
 RATHERY. . . Clinique médicale.
 SCHWARTZ. . Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique
 chez l'adulte pour les accidentés du travail,
 les mutilés de guerre et les infirmes adultes.

FREY.

Stomatologie.

CHAILLAY BERT

Éducation physique.

LEDOUX-LEBARD

Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRINDEAU

Officier de la Légion d'honneur
Accoucheur de la Clinique Tarnier

*Pour le grand honneur qu'il nous
a fait en acceptant la présidence de
notre thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ

MARCEL METZGER

Accoucheur à la Maternité de l'Hôpital Tenon

Qui fut l'inspirateur de notre travail, en témoignage de notre reconnaissance.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MA BELLE-MÈRE

A MON BEAU-PÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

Il est de notre devoir d'inscrire, en tête de ce travail, le nom de notre excellent maître, M. le professeur agrégé Marcel Metzger, qui a bien voulu nous inspirer le sujet de notre thèse et nous guider au cours de sa rédaction.

Notre stage d'accouchement dans son service et plus tard les trop courtes périodes que nous avons accomplies à la Maternité de l'Hôpital Tenon, nous ont appris à le connaître, à l'apprécier et à l'aimer.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre sincère gratitude pour les enseignements bienveillants qu'il n'a cessé de nous donner.

N'oublions pas de remercier nos maîtres dans les hôpitaux de Paris :

M. le D^r Josué (*in memoriam*) ;

M. le professeur Cunéo ;

M. le D^r Lortat-Jacob ;

M. le professeur agrégé Debré.

Nous avons gardé le meilleur souvenir de nos premières années d'études à l'École de Médecine de Clermont-Ferrand et en particulier de M. le professeur H. Bousquet, alors directeur de l'Hôtel-Dieu,

qui nous prodigua ses sages conseils et ses enseignements paternels. Qu'il soit persuadé que nous éprouverons toujours pour lui une gratitude émue et sincère.

Remercions notre femme bien-aimée, à qui nous avons dédié notre thèse et qui s'est fait une joie de nous prêter le concours de son talent en dessinant les gravures jointes à ce travail.

Nous prions enfin M. le professeur Brindeau de bien vouloir agréer l'expression de nos sentiments les plus reconnaissants pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

DE LA

BÉNIGNITÉ HABITUELLE

DES CIRCULAIRES

DU CORDON OMBILICAL

Quand le cordon est beaucoup plus long qu'à l'ordinaire, il peut se contourner sur le col de l'enfant ou sur d'autres parties, comme on l'a observé nombre de fois. Cela ne saurait cependant occasionner la mort de l'enfant, ainsi que plusieurs accoucheurs l'ont avancé. Quelque soit le temps où ils se forment, ces circulaires ne peuvent jamais se serrer assez étroitement avant l'accouchement pour s'opposer au cours du sang dans les vaisseaux ombilicaux. Il faut attribuer à une autre cause la mort de l'enfant.

BAUDELOQUE, *Art de l'accouchement*, t. I, p. 228 à 231.

Les circulaires du cordon ombilical étaient autrefois considérés, par les anciens accoucheurs, comme incapables de provoquer à eux seuls la mort de l'enfant tant au cours de la grossesse que pendant l'accouchement.

Aujourd'hui, l'opinion générale accuse les circulaires d'entraîner toute une série de complications et d'accidents plus ou moins graves.

Nous avons, pour notre part, recueilli, à la Maternité de l'Hôpital Tenon, un certain nombre d'obser-

vations sur lesquelles nous nous appuierons au cours de ce travail, pour tâcher de réhabiliter un peu les circulaires et montrer que, sauf dans des cas réellement très rares, on ne peut, en toute bonne fois, attribuer la mort d'un enfant à leur seule culpabilité.

Après avoir présenté quelques statistiques personnelles et deux observations inédites, ainsi que quelques dessins exécutés d'après des photographies, que M. le professeur agrégé Metzger nous a si aimablement confiées, nous envisagerons successivement l'étiologie, les symptômes, les complications, le diagnostic et enfin le traitement des circulaires du cordon ombilical, en indiquant, à toute occasion, ce qui nous paraît vraisemblable et ce que le bon sens nous force de rejeter.

DÉFINITION ET FRÉQUENCE

Les traités d'accouchement appellent circulaire tout enroulement du cordon ombilical autour du cou, du tronc ou des membres du fœtus.

Les cas de circulaires sont extrêmement fréquents. Il est facile de s'en convaincre d'après les statistiques suivantes :

Berlin (1) donne une moyenne de 1 circulaire sur 8 à 9 accouchements ;

Wurtzburg (1) 1 sur 8,3 ;

Leray (2) sur un relevé de 10.457 accouchements, à Tarnier, de 1882 à 1892, trouve 702 circulaires, soit une moyenne de 1 sur 9.

Nous-même apportons ici deux années d'observations, 1924 et 1925, soit 2.887 accouchements, dont 172 circulaires, c'est-à-dire sensiblement les mêmes proportions que celles trouvées par les auteurs précédents.

Les circulaires du cou sont les plus fréquents. Sur 172 cas nous en avons trouvé 158, dont 53 circulaires lâches, 62 non serrés et 43 serrés.

Le cordon décrivait autour du cou :

1. *N. Zeitschrift für Geburtsh.* t. XXVIII.

2. Thèses de Paris, 1892-1893, n° 437.

1 tour complet. . . .	115 fois
2 tours complets. . . .	38 —
3 tours complets. . . .	2 —
4 tours complets. . . .	3 —

Crédé (1) a cité un cas où le cordon s'enroulait huit fois autour du cou.

Les circulaires du tronc seul sont rares. Nous n'en avons rencontré qu'un seul cas dans notre statistique personnelle. Le fœtus était enroulé dans 3 tours de cordon.

Les circulaires des membres seuls se rencontrent plus souvent. Citons :

- 2 cas où le cordon s'enroulait autour d'une épaule ;
- 1 cas autour d'un membre inférieur ;
- 1 cas autour d'un poignet.

Les circulaires du cou et du tronc sont d'une fréquence égale à celle des précédents. Citons :

- 2 cas où le cordon faisait un tour sur le cou et descendait en écharpe dans le dos et sous les aisselles ;
- 1 cas où le cordon s'enroulait autour du cou et de l'abdomen ;
- 1 autre où il décrit un véritable 8 autour du cou et du tronc.

Les circulaires du cou et des membres se rencontrent à peu près aussi souvent. Signalons :

- 1 cas où le cordon faisait 3 tours sur le cou et 1 tour sur le bras ;
- 1 cas où il passait autour du cou et d'un pied ;

1. Monatschr. f. Geburtsk. u. Frauenkr. Berl., 1853, p. 33-36.

1 autre cas assez curieux dont nous rapportons ci dessous l'observation et pour la compréhension duquel nous avons joint une gravure explicative.

OBSERVATION I

Mme C... 26 ans, primipare, vers le huitième mois de sa grossesse environ, accouche spontanément le 11 février 1925, d'un enfant du sexe masculin, pesant 2.350 grammes, qui naît étonné, mais que l'on ranime rapidement. Le cordon passe successivement autour de l'épaule droite, du cou et de la cuisse gauche. (Voir la figure I.)

Relatons encore 1 cas où le fœtus était tout enroulé dans son cordon.

Enfin un dernier cas plus bizarre encore. En voici la description ainsi qu'une gravure nécessaire à la compréhension.

OBSERVATION II

Mme C... 23 ans, primipare, au terme de sa grossesse environ. Le 4 décembre 1924. la femme ne poussant plus que d'une façon inefficace, alors que la tête est presque à la vulve, on fait une prise de forceps qui permet l'extraction rapide d'un enfant du sexe féminin, pesant 2.350 grammes, qui crie aussitôt sa naissance.

Le cordon, contournant l'abdomen du côté droit passe sur le dos en écharpe, se porte sur l'épaule gauche qu'il entoure,

pour se rendre ensuite sur le dos, où il croise la portion précédente et s'enroule enfin deux fois autour du cou de façon assez serrée. (Voir les figures II et III.)

Causes des circulaires

Presque tous les auteurs ont trouvé des causes prédisposant à la production de circulaires.

Les uns ont invoqué le petit volume de l'enfant, d'autres l'abondance du liquide amniotique, d'autres des mouvements quotidiens de la mère, brusques et exagérés.

Pour notre part, nous pensons, comme Baudelocque, que la longueur exagérée du cordon est la seule hypothèse que l'on puisse émettre sans trop s'avancer dans un domaine où il est difficile d'apporter des précisions.

Symptomatologie des circulaires

I. — AU COURS DE LA GROSSESSE

Il n'y a aucun signe de certitude permettant de diagnostiquer un circulaire pendant la grossesse. Différents auteurs citent des signes de présomption tels que :

L'existence d'une douleur persistante en un point fixe de l'utérus, dont la cause serait le cordon trop



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

court tirant sur le placenta à l'occasion des mouvements du fœtus. On peut affirmer facilement que ce signe est d'une valeur plus que douteuse.

La situation élevée du fœtus et du fonds de l'utérus à la fin de la grossesse, la brièveté du cordon empêchant la tête de descendre et de se fixer.

La diminution des mouvements du fœtus.

L'irrégularité des bruits du cœur.

Un souffle fœtal isochrone au pouls fœtal et de timbre variable.

La difficulté de faire la version par manœuvres externes, nous pouvons citer à ce sujet notre observation IV, où nous relatons de multiples tentatives de ce genre, infructueuses, sur une même femme, ayant entraîné vraisemblablement la mort du fœtus.

II. — AU COURS DU TRAVAIL

Ici encore des signes de présomption. On a cité :

Une douleur fixe au niveau de l'insertion placentaire. Ce signe ne présente aucun intérêt sérieux.

Le retrait successif de la tête. D'après les traités, quand la contraction utérine est achevée, l'utérus remonte et son fonds entraîne le placenta et le cordon, lequel, trop court, fait remonter la tête, déjà engagée, qui accomplit de la sorte un véritable mouvement de retrait et de descente. Nous n'avons jamais constaté ce phénomène en faisant des recherches pour notre statistique.

La souffrance fœtale. Il y a tant d'autres causes de souffrance fœtale qu'il est difficile de savoir exactement ce qu'il convient d'incriminer.

Sur 172 enfants présentant des circulaires nous avons relevé vingt-neuf fois seulement des signes de souffrance fœtale pendant le travail avant que la tête ait franchi la vulve. C'est ainsi que nous avons trouvé :

9 cas où les bruits du cœur ont été modifiés et le liquide amniotique teinté de méconium.

9 cas où les bruits du cœur ont été modifiés.

8 cas où le liquide amniotique était teinté de méconium.

3 cas où le souffle funiculaire a été perçu de façon nette.

Ces observations ont été prises dans une maternité où, à chaque instant, on place un stéthoscope sur l'abdomen de la femme en travail, tout en surveillant ce qui s'écoule à la vulve. On ne saurait donc les mettre en doute.

Nous allons maintenant décrire successivement les diverses complications que les classiques attribuent aux circulaires du cordon pendant la grossesse et l'accouchement.

Nous émettrons sur chacune d'elles quelques opinions qui nous ont été inspirées par notre excellent Maître M. le Professeur Metzger.

A toute occasion nous apporterons nos statistiques personnelles à l'appui de nos dires.

Influence des circulaires sur la grossesse

Les auteurs considèrent que les circulaires du cordon peuvent entraîner, pendant la grossesse, les complications suivantes :

Des présentations anormales, telles que siège, face, épaule. A notre avis c'est peut-être s'avancer beaucoup, car, pour notre part, nous n'avons pas eu à relater pareille influence.

Le décollement partiel du placenta, d'où hémorragies consécutives.

A ce propos, notre Maître, M. le professeur agrégé Metzger, tant à son cours à la Faculté, que dans son service à la Maternité de l'Hôpital Tenon, insiste sur ce fait que le placenta ne se décolle jamais pendant la grossesse, s'il n'a pas été lésé préalablement, comme cela se voit dans certaines affections telles que l'endométrite déciduale ou l'albuminurie gravidique.

Notre Maître dit encore avoir, à l'amphithéâtre, ouvert l'utérus d'une femme, décédée accidentellement au cours des derniers mois de sa grossesse, de manière à avoir les pièces anatomiques sous les yeux. Il a ensuite tiré sur le cordon de toutes ses forces et n'est pas arrivé à détacher, par ce mécanisme, le placenta, qui, du reste, ne présentait aucune lésion antérieure.

Par conséquent, nous pouvons considérer que le

décollement partiel du placenta ne peut avoir pour cause les circulaires.

La mort du fœtus par asphyxie consécutive au décollement du placenta ou par strangulation.

Si le placenta s'est décollé, au cours de la grossesse, il reste à prouver que c'est bien le cordon le coupable.

Quant à la strangulation, il nous paraît douteux que le fœtus puisse tirer sur le circulaire, qui entoure son cou, avec assez de force pour s'étrangler.

Nous avons trouvé, dans la thèse de Leray, mention d'un cas rapporté par Taxil (1), où l'enfant présentait 3 circulaires autour du cou, tellement serrés que ce cou n'avait que quelques millimètres d'épaisseur. Le cordon s'était probablement enroulé autour du cou dès les premiers mois de la grossesse, arrêtant ainsi le développement des muscles et de la colonne vertébrale. C'est donc une véritable monstruosité sur laquelle il est impossible de se baser et n'intéressant guère la question qui nous occupe.

Des amputations congénitales. Mattei (2) rapporte quelques cas d'amputations spontanées par circulaire du cordon. Le cas signalé par Taxil et que nous venons de relater est en somme une observation du même genre. Ces faits sont excessivement rares et relèvent du domaine des bizarreries de la nature et, comme tels, pourraient difficilement être

1. *Archives générales de Médecine*, 2^e série, t. II.

2. *Essai sur l'accouchement physiologique*, Paris, 1885, p. 185.

opposés à l'esprit dans lequel nous avons composé ce travail.

Influence des circulaires sur l'accouchement

Enumérons les complications classiques qu'entraînent les circulaires pendant le travail, au dire des auteurs :

Des présentations vicieuses et de plus l'impossibilité de faire la version par manœuvres internes ou externes s'il y a présentation de l'épaule. On comprend très bien ce mécanisme, mais pour notre part nous n'avons pas trouvé semblable cas dans nos observations personnelles.

La lenteur du travail, suivant que le fonds de l'utérus s'abaisse ou remonte, à chaque contraction, la tête accomplit un mouvement de va-et-vient, de haut en bas et de bas en haut, entraînée par le cordon rendu trop court par le circulaire.

Nous n'avons jamais eu à relater un fait de ce genre et tendons à le considérer comme très rare.

Mais par contre sur 172 cas de circulaires, cités à l'appui de cette thèse, nous avons relevé 25 cas d'accouchements trainant en longueur. Mais sur ces 25 observations, nous trouvons 19 primipares, ce qui permet d'avoir quelques doutes sur le rôle des circulaires dans le cas de lenteur du travail.

La rupture du cordon. — Les auteurs signalent cette complication dans les cas de présentation du

siège; le fœtus étant à cheval sur son cordon, ce dernier se trouve ainsi considérablement diminué et cède lorsqu'on tire sur un pied. Nous n'avons rien observé de semblable.

Le décollement du placenta. — Il nous paraît peu probable que la traction du fœtus puisse suffire à arracher un placenta avant que ce dernier ne se soit décollé spontanément. Pour notre part nous n'avons pas eu à relater cette complication au cours de notre statistique.

L'inversion utérine. — Nous n'avons pas trouvé cette véritable catastrophe dans les observations de la Maternité de l'Hôpital Tenon. Du reste, le mécanisme de l'inversion utérine est encore fort mal connu, et nombreux sont les cas où l'utérus s'est présenté à la vulve, bien qu'aucune manœuvre n'ait été tentée pendant la délivrance.

La souffrance fœtale. — Sur les 172 observations, que nous avons citées à l'appui de nos dires, nous avons rencontré 46 cas de souffrance fœtale.

Neuf fois les bruits du cœur s'étaient modifiés en même temps que le liquide amniotique était teinté de méconium.

Neuf fois les bruits du cœur étaient modifiés seuls.

Huit fois le liquide amniotique était teinté de méconium.

Trois fois on avait perçu un souffle funiculaire.

Sept fois l'enfant était né étonné.

Dix fois il était né cyanosé.

Sur ces 46 cas de souffrance fœtale, où l'on ne

trouve pas un cas de mort du fœtus, on est intervenu dix-sept fois en faisant une application de forceps.

Nous avons eu la curiosité de chercher si, ainsi que l'affirment les traités d'accouchement, les circulaires lâches étaient les plus dangereux pour le fœtus. Nous avons trouvé sur ces 46 observations où l'enfant a souffert :

Douze circulaires lâches ;

Onze circulaires non serrés ;

Vingt-trois circulaires serrés.

Notre maître, M. le professeur Metzger, estime qu'un fœtus, porteur d'un circulaire autour du cou, ne souffre que dans les cas où le cordon est en même temps très court. Alors, mais seulement au moment où la tête est pour ainsi dire à la vulve, le fœtus, tirant sur son cordon fortement tendu, serre le circulaire et se cyanose, par ce mécanisme facile à comprendre.

Nous avons montré plus haut que dans tous les cas, relatés par nous, où le fœtus était né soit cyanosé soit étonné, jamais il n'avait succombé.

La mort du fœtus :

Soit par suite de la lenteur du travail ;

Soit par compression du cordon ;

Soit par strangulation.

Nous allons reprendre successivement chacune de ces trois causes, citées par les classiques, pour présenter sur chacune d'elles quelques objections que nous nous efforcerons de justifier le plus possible.

I. — MORT DU FŒTUS PAR SUITE DE LA LENTEUR DU TRAVAIL

Nous avons relevé personnellement, sur 172 observations de circulaires, 25 cas où le travail a trainé en longueur. Nous avons vu que le fœtus a souffert dix-sept fois seulement, soit modification des bruits du cœur, soit liquide amniotique teinté de méconium. Chaque fois on a fait une application de forceps et on a extrait un enfant vivant.

Nous avons déjà relaté plus haut que sur ces 25 accouchements trainants, il y avait 19 primipares et que par conséquent nous sommes plutôt portés à incriminer la primiparité et à absoudre les circulaires, dans les cas de lenteur du travail.

II. — MORT DU FŒTUS PAR COMPRESSION DU CORDON

On considère généralement que les circulaires lâches exposent le cordon à la compression plus fréquemment que les autres variétés de circulaires, principalement dans la présentation de la face où il serait coincé entre l'occiput et le dos.

Nous n'avons pas eu l'occasion, en faisant un relevé de deux années d'observations, de trouver un cas d'accouchement par la face compliqué de circulaire.

Et puis il est douteux que la compression du cordon ombilical puisse constituer un obstacle absolu à la circulation fœtale.

Baudelocque cite, dans son livre sur *L'Art de l'accouchement*, plusieurs cas de cordons ombilicaux présentant jusqu'à 4 nœuds très serrés, sans que la circulation s'en soit trouvée interrompue.

Voici l'exposé d'une expérience de Tarnier citée par Leray dans sa thèse (1).

« J'ai pris un cordon frais et j'ai pratiqué sur lui un nœud aussi serré que possible, puis j'ai poussé une injection dans les vaisseaux ombilicaux, le liquide a traversé facilement toute la longueur du cordon. »

Si le liquide traverse des nœuds aussi serrés que possible, il passera plus facilement encore dans un cordon simplement comprimé entre la tête et le dos du fœtus, d'autant plus que le dos n'est pas aussi résistant qu'un occiput et permet au cordon de ne pas subir une compression trop forte.

Au contraire, dans un rapport de Budin à l'Académie de Médecine et dans un mémoire de Lefour (2) on trouve un résumé d'expériences concluant à l'arrêt de la circulation due à la compression jointe aux nœuds du cordon.

Il est évident qu'en joignant des nœuds à la compression on finira bien par arrêter la circulation.

Citons enfin l'opinion de M. le professeur Metzger qui estime qu'un cordon ombilical, grâce à l'élasticité de la gélatine de Warthon, s'échappe, en glis-

1. *Loco citato.*

2. *Bulletin Académie de Méd.* 4 juillet 1893.

sant en quelque sorte devant la pression qui tend à le comprimer.

Nous nous appuyerons donc sur les enseignements de notre Maître, sur l'opinion de Baudelocque et de Tarnier, pour prétendre que, si la tige funiculaire est comprimée, elle ne l'est jamais suffisamment pour que, entre la mère et l'enfant, la circulation sanguine soit interrompue.

III. — MORT DU FŒTUS PAR STRANGULATION

Baudelocque nie la possibilité de cet accident par strangulation. Il accuse simplement le circulaire de cyanoser parfois l'enfant, mais seulement quand la tête a franchi la vulve.

Cela se comprend, car à ce moment, si le cordon est court, il se trouve tendu au maximum et serre le cou. Il suffit alors de le sectionner entre deux pinces ou de le faire glisser.

Joulin (1) affirme que la striction ne peut atteindre les gros vaisseaux de la région cervicale qui sont profondément situés.

Cependant les auteurs actuels disent que les circulaires, en devenant de plus en plus serrés, arrivent à étrangler le fœtus soit *in utero* soit pendant l'accouchement.

Nous avons relaté dans notre statistique, au début de ce travail, plusieurs cas dans lesquels le cordon

1. *Traité d'accouchement*, article *Cordon*.

faisait soit 2, soit 3, soit même 4 tours autour du cou du fœtus sans pour cela avoir compromis la vie de l'enfant.

Nous citerons également nos observations I et II où l'on peut voir que le fœtus est venu au monde bien vivant, malgré de fortes chances de strangulation.

Notre Maître, M. le professeur Metzger, estime que les circulaires ne serrent le cou du fœtus qu'au moment où la tête sort ou est presque sortie de la vulve, uniquement dans les cas où il y a en même temps brièveté du cordon. Les enfants naissent alors un peu cyanosés, comme nous l'avons rencontré dix fois, ou bien étonnés, ainsi que nous avons pu l'observer sept fois. Il faut noter qu'il est toujours facile de les ranimer.

Enfin, nous avons cherché personnellement les cas de mort du fœtus par circulaire, pendant les années 1924 et 1925, à la maternité de l'Hôpital Tenon. Nous avons trouvé, sur 2.887 accouchements, 172 cas d'enroulement du cordon.

Pendant ces deux années nous avons relaté 3 cas seulement où le fœtus, porteur d'un circulaire, a succombé. Mais ce que nous affirmons, c'est que dans ces 3 cas, il est difficile d'attribuer au circulaire le décès de l'enfant.

En effet, dans la première de ces 3 observations il nous a paru que la syphilis constatée et prouvée chez la mère, doit être seule rendue responsable de la mort du fœtus.

Dans la deuxième observation, la femme a subi, pendant le huitième mois de sa gestation, une série de tentatives infructueuses de version par manœuvres externes. Elle a accouché spontanément d'un enfant en état de mort apparente, porteur d'un circulaire autour du cou. On a pu le ranimer mais il a succombé trois quarts d'heure plus tard. L'accouchement ayant été facile, bien que la femme fut une primipare, il ne nous paraît pas vraisemblable d'incriminer de façon absolue le circulaire.

Dans le troisième cas, il s'agit d'un fœtus qui a succombé *in utero*, aux environs du huitième mois de la grossesse, et qui a été expulsé quinze jours plus tard mort et macéré, portant autour du cou un circulaire serré. Le placenta pesait 850 grammes, c'est pourquoi nous ne croyons pas trop nous avancer en incriminant la syphilis.

Voici ces 3 observations qui, à notre avis, loin de nuire à l'opinion soutenue depuis le début de notre thèse, sont au contraire une preuve de plus à l'appui de nos conclusions dans lesquelles nous affirmons qu'il est exceptionnel qu'un circulaire entraîne, à lui seul, la mort du fœtus.

OBSERVATION III

Mme L. Marie, 38 ans, ménagère. Quatrième grossesse.

Antécédents héréditaires. — Mère morte paralytique.

Antécédents personnels. — En 1922, opérée à Laënnec pour

séquestre des os du nez. Wasserman positif, 5 injections intraveineuses. Depuis aucun traitement

Grossesse antérieures en 1909, accouchement spontané, garçon actuellement vivant.

En 1920, accouchement spontané, garçon actuellement vivant.

En 1922 fausse-couche de six semaines.

En 1922 accouchement spontané. Enfant actuellement vivant.

Grossesse actuelle. — Dernières règles : 20 au 25 juin 1924

Vomissements fréquents pendant toute cette grossesse.

Etourdissements après les repas.

Mouvements actifs du fœtus perçus en octobre 1924.

Depuis le 28 février 1925, apparition de douleurs accompagnées de pertes d'un liquide jaune abondant et tachant le linge.

Ces douleurs surviennent toutes les heures, même la nuit.

Incontinence d'urine.

Le 7 mars 1925, la femme entre à la maternité.

Pas d'albumine.

On n'entend pas les bruits du cœur du fœtus, tête en bas, dos à gauche.

La femme déclare ne pas avoir senti remuer depuis trois jours environ.

Douleurs toutes les dix minutes.

Perte d'un liquide jaune avec quelques filets de sang.

Accouchement trois heures trente, accouchement spontané très rapide d'un *enfant mort*, du sexe masculin, pesant 2.650 grammes et présentant un *double circulaire serré autour du cou*.

Délivrance naturelle.

Poids du délivre : 500 grammes.

Autopsie du fœtus. — Foie mou et violacé sans lésions de cirrhose.

Rate petite, violacée, sans lésions de sclérose.

Reins normaux.

OBSERVATION IV

Mme L... Madeleine 25 ans, manutentionnaire, primipare.

Antécédents héréditaires. — Rien à signaler.

Antécédents personnels. — Réglée à 15 ans régulièrement.

En 1922 est restée alitée pendant cinq mois pour fatigue générale. *Amaigrissement de 10 kilogs.* *Température à 39 degrés* pendant les quinze premiers jours. *Pas de toux ni d'expectoration, anorexie prononcée. Ni constipation ni diarrhée. Pâleur très marquée des téguments* et des muqueuses. *Aménorrhée* totale pendant ces cinq mois d'aliment.

Traitée par des injections sous-cutanées de *cacodylate de soude*.

Depuis n'a pas cessé son travail et n'a pas ressenti de fatigue notable.

Grossesse actuelle. — Ne peut préciser la date de ses dernières règles, semble actuellement à terme.

N'a présenté aucun trouble pendant toute la durée de la gestation.

Au huitième mois environ de cette grossesse, on a tenté, en ville, *une version par manœuvres externes sans succès*, le fœtus se présentant par le siège.

On a recommencé paraît-il à plusieurs reprises des tentatives semblables, sans résultat.

6 juin 1925. — Premières douleurs à 4 heures ; entre à la maternité à 9 h. 30, on constate que l'enfant se présente par le siège.

Dilatation petite paume, *bruits du cœur perçus*.

Accouchement, 18 heures on place la femme sur la table d'opération. On rompt la poche des eaux, la dilatation étant complète. Le liquide s'écoule teinté de *méconium*.

18 h. 30. — Episiotomie latérale gauche, accouchement facile. Le siège se dégage, le cordon apparaît, on fait l'anse classique et on constate qu'il *bat faiblement*.

Dégagement des épaules. Le cou apparaît et on le trouve entouré d'un *circulaire non serré*.

Extraction très facile de la tête dernière par expression et manœuvre de Mauriceau-Pinard.

L'enfant, du sexe féminin, pesant 2.580 grammes, est *en état de mort apparente*.

On le ranime difficilement après avoir, pendant quinze minutes, pratiqué l'insufflation. On fait en outre une injection sous-cutanée d'un centimètre cube d'huile camphrée.

Il crie mais reste faible.

19 h. 20. — La respiration de l'enfant se ralentit. Il ne crie plus, se cyanose. On reprend l'insufflation sans résultat.

19 h. 30. — L'enfant meurt.

Délivrance naturelle.

Poids du délivre : 450 grammes.

Dégénérescence calcaire superficielle du placenta.

L'enfant présente une exagération marquée dans le volume des mains.

OBSERVATION V

Mme H... 25 ans, deuxième grossesse.

Antécédents. — Cette femme a accouché spontanément en 1918 d'une fille pesant 4.000 grammes, bien constituée, actuellement bien portante.

Grossesse actuelle. — Il faut noter tout d'abord que le procréateur de la grossesse actuelle est différent de celui de la première grossesse.

Dernières règles du 20 au 25 janvier 1925.

La femme n'a signalé rien de particulier avant le début de septembre 1925, date à laquelle elle ne perçoit plus les mouvements actifs.

13 septembre 1925, 19 heures, premières douleurs ; 21 heures, la jeune femme rentre à la maternité. A l'examen on trouve la *tête en bas*, le *dos à droite*. *Les bruits du cœur ne sont pas perçus*, les urines sont normales.

Accouchement. — 14 septembre 1925.

7 h. 30. — Accouchement spontané. Dégagement de la tête en occipito sacrée.

Le fœtus, du sexe masculin, pesant 3.375 grammes est mort et macéré. Il porte autour du cou un *circulaire serré*.

Délivrance naturelle et complète.

Poids du délivre : 850 grammes. Nous n'avons pas trouvé d'autres renseignements sur cette femme.

Diagnostic des circulaires

Comme il n'y a pas de signe de certitude, discutons sur les présomptions.

I. — PENDANT LA GROSSESSE

L'élévation du fonds de l'utérus se rencontre également lorsque le bassin est vicié, le liquide amniotique très abondant, la présentation vicieuse, l'enfant très gros.

Le souffle fœtal. Nous ne l'avons rencontré que pendant le travail.

Une douleur en un point fixe. Nous demandons à voir les observations relatant ce signe.

L'impossibilité de faire la version par manœuvres externes. Nombreux sont les cas, où le circulaire n'est pas en cause, quand on ne peut faire la version.

Une hémorragie. C'est bien la dernière cause à laquelle on pense quand la femme perd du sang pendant la grossesse.

II. — PENDANT L'ACCOUCHEMENT

La lenteur du travail. On pense plutôt à la primiparité, aux bassins viciés, aux mauvaises parties molles, etc.

Le retrait subit de la tête. C'est un signe que, pour notre part nous n'avons jamais observé. Nous le considérons donc comme très rare.

Le souffle fœtal. C'est un bon signe de présomption.

Une modification des bruits du cœur survenant à chaque contraction quand la tête est à la vulve ou près de la vulve. C'est un bon signe de présomption.

Le toucher rectal. Leray conseille de le pratiquer. On sentirait ainsi le cordon autour du cou et on percevrait les battements. C'est là un signe de certitude, le seul du reste, avant que la tête soit sortie de la vulve.

On voit donc que ce n'est guère que pendant le travail que l'on peut réellement soupçonner la présence d'un circulaire.

Pronostic des circulaires

Dans les trois quarts des cas environ, l'enfant naît avec un circulaire sans avoir souffert.

Quelquefois le liquide amniotique se teinte en vert ou bien les bruits du cœur se modifient.

Quant aux hémorragies rétroplacentaires, elles doivent être rapportées à une cause telle que l'endométrite et ne sont jamais la conséquence d'un circulaire.

La rupture du cordon, l'inversion de l'utérus sont des accidents que les auteurs eux-mêmes considèrent comme exceptionnels.

On voit donc qu'en examinant les choses de près, les observations en main, les circulaires du cordon comportent en somme un pronostic bénin.

Traitement des circulaires

Comme il est bien difficile de diagnostiquer, à coup sûr, un circulaire pendant le travail, on ne sera amené à intervenir que lorsqu'on constatera des signes de souffrance fœtale.

Alors, on fera un forceps, intervention qui s'applique à tous les cas, que ce soient les bruits du cœur qui se modifient ou bien le liquide amniotique qui se teinte de méconium.

Lorsque la tête a franchi la vulve, on pourra faire glisser le cordon sur une épaule ou le sectionner entre deux pinces.

Si l'enfant est soit cyanosé, soit étonné, soit même en état de mort apparente, on laissera de côté les bains, les frictions à l'alcool, etc., qui sont des pratiques inefficaces et on fera tout de suite de l'insufflation après avoir aspiré les mucosités.

Notre Maître, M. le professeur Metzger, considère à juste titre, que la respiration artificielle provoquée et entretenue à l'aide de l'insufflateur est la seule manœuvre susceptible de ranimer un nouveau-né. C'est pourquoi c'est cette méthode que l'on emploie dans son service à la Maternité de l'Hôpital Tenon, à l'exclusion de toutes les autres pratiques citées par les classiques.

CONCLUSIONS

Les circulaires du cordon ombilical se rencontrent très fréquemment.

Il nous paraît impossible d'en soupçonner l'existence au cours de la grossesse. Pendant le travail on ne pourra s'appuyer que sur des signes de présomption.

Nous espérons avoir démontré que les circulaires du cordon sont incapables d'entraîner, par leur seule influence, la plupart des complications dont leur mémoire est si lourdement chargée.

Leur pronostic est donc tout à fait bénin pour la mère et bien peu sérieux pour l'enfant, dont la vie n'est pas en danger, et qui ne souffre que très rarement et d'une façon relativement légère, lorsque la tête, étant à la vulve, tire sur un cordon un peu court et, par ce mécanisme, serre le circulaire autour du cou du fœtus.

Vu : le Président de la thèse,

BRINDEAU

Vu : Le Doyen,

ROGER

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

P. LAPIE

BIBLIOGRAPHIE

- Ackermann.* — Complications funiculaires inattendues au cours de l'accouchement (Gynécologie et Obstétrique, juillet-décembre 1921).
- Bartrum (J. S.).* — Contorsions of the ombilical cord. (Brit. M. J. London, 1879, p. 587).
- Baudelocque.* — Art des accouchements, 1822, vol. I, p. 231.
- Billi.* — Di uno straordinario attorcigliamento del cordone ombelicale (Ann. univers. di med. Milano, 1859, t. XV, p. 315).
- Budin.* — Archives de Tocologie, 1889, p. 69.
- Crédé.* — Fall von strangulation des Fötus durch achtfache Umochlingung des Nabelstrangs un den Hals, bei secundær syphilitischer Mutter (Monatschr f. Geburtsk. u. Frauenkr. Berl., 1853, p. 33 à 36).
- Cuthbert.* — Strangulatio in utero (Obst. J. Brit. Lond., 1874-1875, p. 232).
- Depaul.* — Cordon de 37 cent. enroulé autour du cou. Danger pour la vie de l'enfant, application rapide de forceps, enfant vivant (J. des sages fem. Paris, 1877, p. 273 à 275).
- Dieterlen.* — Mort du fœtus par double circulaire du cordon autour du cou (France médic. Par., 1881, p. 375, 377).
- Doleris.* — Note sur un cas singulier d'enroulement du cordon autour du cou de l'enfant (J. des sages fem., 1879, VII, p. 346).
- Druffel.* — Ueber die Gefahr der Nabelschnurumschlingung für das Kind Marburg, 1871.
- Eustache (Anne).* — Dystocie par double enroulement du cordon ombilical autour du cou de l'enfant (J. des sag. fem., 1879, VII, p. 346).
- Graefe.* — Zeitsch f. Greb. n. Gyn., Bd. XXIII, Hft II, p. 427.
- Guillemot.* — De l'accouchement par les fesses et de l'entortillement du cordon ombilical autour du cou de l'enfant (J. univ. et hebdom. de méd. et chir. prat. Paris, 1831, p. 289 à 305).
- Ioulin.* — Traité d'accouchement, p. 256.

- Léfour (R.)*. — Bulletin Acad. de Méd., 4 juillet 1891.
Leray (H.). — Etude sur la brièveté du cordon ombilical, 1893.
Thèses de Paris, 1892-1893, n° 437.
Levet. — Art des accouchements, 1761, p. 315.
Loviot. — Cinq circulaires autour du cou. Longueur du cordon
1 m. 25 (Bulletin et Mémoire Société obstétricale et
gynécologique, 1892, p. 14).
Mattei. — Essai sur l'accouchement physiologique. Paris, 1885,
p. 185.
Matthyssens (F.-S.). — Observation d'accouchement. Entortille-
ment du cordon ombilical autour du cou et du bras droit
(Soc. de méd. d'Anvers, 1842, p. 372).
Sellheim (H.). — Erklärung des Drehung, umschlingung der
Nabelschnur (Zentralb. f. Gynæk. Leipzig, 1922, p. 1746
à 1756).
— Umschlingung der Nabelschnur (Arch. f. Gynæk. Berl., 1923,
p. 296).
Soli (T.). — Sulle cause ed effetti delle circolari del cordone al
collo del feto (Ann. di ostet. Milano, 1906, p. 347).
Tarnier. — Article cordon du Dictionnaire de médecine, 1868.
Taxil. — Etranglement d'un fœtus par le cordon (Archives géné-
rales de Médecine, 2^e série, t. II).
Weidemann (H. W.). — Ueber die Umschlingungen des Nabels-
trangs. Marburg, 1856.
Zalidès (S.). — Nouveau procédé de réduction du circulaire du
cordon (Gazette heb. de la Soc. méd. de Bordeaux, 1898,
p. 258).



